

Division de Châlons-en-Champagne

Châlons-en-Champagne, le 23 mai 2025

Référence courrier : CODEP-CHA-2025-031502

Affaire suivie par : Mickaël DIDON

Tél. : 03.26.69.35.78

Courriel : mickael.didon@asnr.fr

Monsieur le Directeur du Centre de Stockage de l'Aube

BP 7

10200 SOULAINES DHUYS

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base – Centre de Stockage de l'Aube (CSA)
Lettre de suite de l'inspection du 13 mai 2025 sur le thème « Déchets »

N° dossier : Inspection n° INSSN-CHA-2025-0310

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Décision 2015-DC-0508 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 21 avril 2015 modifiée relative à la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les installations nucléaires de base
[4] Guide de l'Autorité de sûreté nucléaire n° 23 relatif à l'établissement et à la modification du plan de zonage déchets des installations nucléaires de base
[5] Mode opératoire Andra QUAMOADCS025020 Application du zonage déchets : Aspect radioprotection
[6] Règles Générales d'Exploitation (RGE) du CSA EXPRGEADCS9600001 à l'indice V

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 13 mai 2025 sur le site du CSA sur le thème « Déchets ». Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection avait pour principal objectif de contrôler l'organisation mise en place sur le site du CSA pour la gestion des déchets induits par les activités du centre. L'exploitant a d'abord indiqué avoir mis en place une gestion séparée des déchets induits nucléaires et des déchets induits conventionnels, les premiers étant sous la responsabilité du service Exploitation, et les seconds, sous la responsabilité du service Environnement. Des représentants de ces deux services ont ensuite présenté successivement les dispositions mises en place et les référentiels documentaires applicables pour la gestion des déchets nucléaires puis conventionnels. La gestion opérationnelle des déchets sur le terrain est mise en œuvre par l'opérateur industriel du centre qui est un sous-traitant. Le personnel concerné doit être formé et habilité par l'opérateur industriel en fonction des tâches à accomplir. Vos représentants ont indiqué s'assurer de la validité de ces habilitations au cours d'« inspections » ponctuelles. La fréquence et le thème de ces « inspections » sont définis dans un programme annuel. Vos représentants ont présenté aux inspecteurs les programmes d'« inspection » définis pour l'année 2025 concernant la gestion des déchets nucléaires d'une part, et conventionnels d'autre part. Les inspecteurs ont examiné le compte-rendu de l'« inspection » Prestataire n°1620 du 5 novembre 2024 et ont constaté la vérification effective de l'habilitation des intervenants de l'opérateur industriel par les représentants du CSA. Les inspecteurs ont également examiné par sondage le suivi individuel réalisé par l'opérateur industriel concernant les formations et habilitations de son personnel.

Vos représentants ont ensuite présenté les mesures en place concernant le suivi des aires d'entreposage de déchets conventionnels. Ils ont notamment mentionné des évolutions récentes visant d'une part, à améliorer le tri des déchets à la source en limitant l'accès à certaines de ces aires et, d'autre part, à libérer un espace nécessaire à l'exploitation du centre en déplaçant vers le sud-est l'aire nommée « zone Entreprise ». Ces évolutions ont pour conséquence une mise à jour du plan

de localisation des zones d'entreposage des déchets conventionnels dont la dernière version a été communiquée en séance (document Andra référencé SA95S301A0001 à l'indice B du 5 mai 2025). Vos représentants ont également indiqué que les points de collecte de déchets faisaient l'objet d'un suivi hebdomadaire par l'opérateur industriel afin de s'assurer du respect des consignes de tri et de contrôler les niveaux de remplissage des colis. Les inspecteurs ont examiné le dernier relevé réalisé dans le cadre de ce suivi (formulaire référencé Andra348 pour la semaine 20 de 2025).

Les inspecteurs se sont intéressés aux contrôles radiologiques réalisés par le CSA dans le cadre de la surveillance des installations, visant notamment à confirmer la pertinence du plan de zonage déchets. La fréquence de ces contrôles est spécifique pour chaque local de l'installation et est définie en fonction de l'historique et de la sensibilité des locaux face au risque de contamination. Le mode opératoire référencé QUAMOADCS015149 « Surveillance des installations » précise les modalités et fréquences de ces contrôles radiologiques. Les inspecteurs ont examiné les relevés de mesure réalisés au cours des six derniers mois dans le local « BM006 » du bâtiment Mécanique : ils ont constaté le respect de la fréquence bimensuelle des contrôles d'activité surfacique et n'ont pas relevé de dépassement des valeurs de référence.

Les inspecteurs et leurs accompagnants se sont ensuite séparés en deux groupes afin de contrôler la bonne application sur le terrain des dispositions en lien avec la gestion des déchets.

Un premier groupe s'est intéressé à deux installations d'entreposage de déchets conventionnels nommées « zone Entreprise » et « local VS01 – bâtiment des services ». L'inspecteur de ce groupe a constaté que le tri des déchets était réalisé conformément aux dispositions prévues dans les RGE [6], que des dispositifs liés au risque Incendie étaient présents à proximité de ces zones d'entreposage (poteaux d'incendie et extincteurs) et que le réseau d'eaux pluviales était équipé de dispositifs d'obturation permettant d'isoler le réseau de l'environnement en cas de pollution. Ces dispositifs n'ont pas été spécifiquement contrôlés et pourraient faire l'objet d'une prochaine inspection. Le groupe s'est ensuite dirigé vers l'ouvrage de stockage des déchets en cours de remplissage afin de contrôler la présence d'une signalisation relative au zonage déchets. Ce point fait l'objet d'une remarque ci-après. Enfin, ce groupe s'est rendu dans les galeries situées sous les ouvrages de stockage dans lesquelles se trouve le RSGE¹ ainsi que les collecteurs et les fosses de récupération finale des effluents pollués. L'inspecteur a constaté qu'aucun effluent n'était présent et que le RSGE était bien isolé du système de récupération des eaux de ruissellement lié à l'écoulement pluvial et aux éventuels phénomènes de condensation pouvant apparaître dans les galeries. Le deuxième groupe s'est intéressé plus particulièrement aux déchets induits nucléaires. Les inspecteurs et leurs accompagnants se sont rendus dans différents locaux de l'atelier de conditionnement des déchets (ACD), notamment les locaux des cuves de décantation et de stockage des déchets liquides radioactifs issus du compactage des fûts de déchets (C017 et C119) ainsi que dans les sas d'habillage (C054 et C055) des locaux de contrôle destructifs de l'installation de contrôle des colis (ICC). Les inspecteurs ont observé la signalisation relative au zonage déchets, les barrières et mesures compensatoires mises en place pour prévenir les transferts de contamination entre les zones à production possible de déchets nucléaires (ZppDN) et les zones à déchets conventionnels (ZDC) ainsi que les différents points de collecte de déchets. Les inspecteurs relèvent la qualité et la complétude de l'affichage en place pour la signalisation du zonage déchets. Ils ont ensuite contrôlé l'entreposage des déchets nucléaires induits dans le bâtiment de transit afin de s'assurer de la bonne traçabilité des colis de déchets. Ils ont notamment vérifié par sondage la présence des fiches suiveuses et fiches de remplissage (formulaires référencés Andra219 et 303) ainsi que la présence de rétentions sous les stockages de déchets liquides.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que les dispositions mises en œuvre pour la gestion des déchets induits sur le CSA sont globalement satisfaisantes. Ils notent positivement l'implication des différents services sur cette thématique et relèvent une bonne maîtrise des modes opératoires et procédures. Cependant, quelques points peuvent être améliorés et sont mentionnés dans les paragraphes suivants.

¹ RSGE : Réseau Séparatif Gravitaire Enterré (réseau de canalisations destiné à recueillir les éventuels écoulements d'eau au droit des ouvrages de stockage)

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Modification du zonage déchets

L'article 3.1.1 de la décision [3] dispose « *Le plan de zonage déchets présente et justifie les principes d'ordre méthodologique relatifs :*

- *à la délimitation des zones à production possibles de déchets nucléaires et des zones à déchets conventionnels, permettant d'établir la carte du zonage déchets de référence,*
- *aux modalités mises en œuvre pour les déclassements ou reclassements, temporaires ou définitifs, du zonage déchets »*

L'article 1.1.1 de la même décision définit les modifications du zonage déchets de référence envisageables, notamment :

- « *déclassement temporaire du zonage déchets* » : *évolution telle qu'une zone à production possible de déchets nucléaires devienne, pour une durée limitée, une zone à déchets conventionnels, avant un retour en zone à production possible de déchets nucléaires ;*
- « *reclassement temporaire du zonage déchets* » : *évolution telle qu'une zone à déchets conventionnels devienne, pour une durée limitée, une zone à production possible de déchets nucléaires, avant un retour en zone à déchets conventionnels ».*

Le plan de zonage déchet du CSA prévoit trois types de zones : les zones à déchets conventionnel (ZC), les zones temporaires (ZT) et les zones à déchets nucléaires (ZN), les ZT étant une sous-catégorie de ZC. La carte du zonage déchets de référence, au chapitre 11 du mode opératoire [5] présente, pour l'ensemble du périmètre du CSA, la délimitation des trois types de zone mentionnés ci-avant.

Le tableau 9-2 au chapitre 9.3.2 des RGE du CSA, repris dans la mode opératoire [5] au chapitre 2.1, définit les modalités d'information ou d'autorisation de l'ASNR en cas de modification du zonage déchets. Pour les trois types de zones (ZC, ZT et ZN) prévus par le plan de zonage du CSA, les cas d'un reclassement et d'un déclassement y sont envisagés sans toutefois préciser s'il s'agit de modifications temporaires ou définitives. Les inspecteurs soulignent l'ambiguïté induite par la dénomination d'une zone temporaire dans le zonage de référence, générant une confusion par rapport au caractère temporaire ou définitif d'une modification du zonage déchets.

Demande II.1 : Clarifier, en cohérence avec la réglementation en vigueur, les modalités d'information ou d'autorisation applicables dans le cas de modifications du zonage déchets. Distinguer les cas de modifications temporaires des cas des modifications définitives. Mettre à jour le mode opératoire [5] en cohérence.

Bilan des déclassements et reclassements du zonage déchets

L'article 4.2.3 de la décision [3] dispose : « *L'exploitant présente un bilan qualitatif sur la gestion des déchets comprenant notamment : [...] - un bilan des déclassements et reclassements du zonage déchets visant à vérifier la pertinence du plan de zonage déchets et la conformité de la carte du zonage déchets de référence à celui-ci, ainsi qu'à réévaluer le cas échéant les modalités de gestion du plan de zonage* ».

Le guide [4] précise au paragraphe 3.2 : « *Le bilan annuel des modifications de la carte du zonage déchets [...] contribue à confirmer la pertinence du plan de zonage déchets et la conformité de la carte du zonage déchets de référence à celui-ci.* », puis au chapitre 5 : « *Il permet de vérifier la pertinence du plan de zonage déchets et la conformité de la carte du zonage déchets de référence aux conditions d'exploitation. Dans cet objectif, l'exploitant présente les événements (programmés ou non) à l'origine de la modification de la carte du zonage déchets et les éventuelles difficultés rencontrées* ».

Les inspecteurs ont examiné le bilan annuel des modifications du zonage déchets transmis par le CSA dans son Compte rendu d'activité pour l'année 2024 (document référencé EXPCRACSS250003/A). Ils ont relevé l'utilisation inappropriée du terme

« reclassement » pour définir la modification d'un zonage nucléaire en zonage conventionnel, ce terme étant défini dans la décision [3] comme la modification d'un zonage conventionnel en zonage nucléaire. Par ailleurs, les inspecteurs estiment qu'une attention particulière devrait être apportée à la précision des informations reportées dans ce bilan afin de répondre à l'exigence de l'article 4.2.3 de la décision [3] rappelée ci-dessus. En effet, les inspecteurs relèvent qu'un reclassement temporaire d'une zone du RSGE en janvier 2024 est identifié comme étant la conséquence d'une action de maintenance sur un pot de garde alors que ce reclassement était la conséquence d'un évènement significatif relatif à l'atteinte de l'intégrité d'une canalisation. De plus, aucune information concernant la durée effective des modifications du zonage n'est disponible dans le bilan alors que cette information est utile à la vérification de la pertinence du plan de zonage déchets. Les inspecteurs rappellent à ce propos que le guide [4] au paragraphe 5.1 indique « *Ces modifications ne devraient pas dépasser une durée de 6 mois, sauf cas particuliers.* »

Demande II.2 : Adapter la présentation du bilan règlementaire des déclassements et reclassements du zonage déchets afin d'y faire apparaître, avec un niveau de précision suffisant, les informations permettant de vérifier la pertinence du plan de zonage déchets.

Actions à engager en fonction des résultats des contrôles d'activité surfacique

Les inspecteurs ont examiné le mode opératoire [5]. Le paragraphe 3 « Non-conformité et déclaration concernant les contrôles d'activités surfaciques des locaux » décrit, dans un tableau, les actions à engager en fonction des résultats des mesures d'activité surfacique réalisées dans le cadre de contrôles planifiés ou non. Les inspecteurs relèvent que les critères de décision définis pour les locaux « C009 » et « C112 » ne permettent pas de sélectionner l'action à engager. Dans le cas du local « C009 », deux actions très différentes répondent alors aux critères de décision : d'une part « R.A.S. », d'autre part « mise à jour de la fiche zonage déchets correspondante et nettoyage du local ». Cette situation peut conduire à engager une action inappropriée en cas de contamination.

Demande II.3 : Corriger les critères de décision afin que le résultat du contrôle d'activité surfacique permette d'engager l'action appropriée. Mettre à jour le mode opératoire [5] en cohérence.

Entreposage de déchets radioactifs dans des ZDC

Le guide [4] indique « *Il est possible que des déchets radioactifs, soient entreposés ou transitent dans des zones à déchets conventionnels, sous réserve notamment :*

- *qu'ils soient contenus dans des colis assurant l'absence de diffusion de contamination entre l'intérieur du colis et l'extérieur,*
- *que l'absence de contamination labile du colis ait été vérifiée avec un protocole de contrôle adapté.* »

Lors de leur visite dans les locaux de l'ACD, les inspecteurs ont constaté que des points de collecte de déchets radioactifs étaient présent dans des zones à déchets conventionnels (ZT ou ZC). En outre, certains contenants n'étaient pas équipés de couvercles.

Demande II.4 : Justifier de l'absence de diffusion de contamination vers l'extérieur des contenants précités. Justifier de la vérification, au moyen d'un protocole de contrôle adapté, de l'absence de contamination labile de ces contenants.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

Carte du zonage déchets de référence pour les ouvrages en cours de remplissage

Observation III.1 : Le mode opératoire [5] en page 26 décrit la carte du zonage déchets de la charpente mobile des ouvrages de stockage. Lors de la visite sur le terrain, l'inspecteur en charge du contrôle n'a pas pu s'assurer de la cohérence de l'affichage avec la carte du zonage déchets schématisée dans le mode opératoire supra. Cette carte du zonage déchets ne semble pas suffisamment représentative de la situation sur le terrain.

Actions de surveillance des prestataires réalisées par le CSA pour le conditionnement des déchets induits nucléaires

Observation III.2 : L'article 2.2.2 de l'arrêté [2] dispose : « *L'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer : [...] que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies* ». Vos représentants ont présenté les actions de surveillance du prestataire réalisées par le CSA avant et après fermeture des colis de déchets nucléaires induits, dans le cadre du respect des exigences définies « 1.4.4 : *Chaque colis destiné au stockage sur l'INB n°149 doit être associé à un référentiel de conditionnement approuvé* » et « 1.4.5 : *Chaque colis de déchets radioactifs doit être associé à un référentiel de conditionnement adapté à la nature des déchets et aux conditions pour sa gestion ultérieure* ». Ces actions de surveillance sont tracées dans le formulaire référencé Andra303 (fiche de suivi des colis de déchets induits), édité pour chaque colis de déchets. Les inspecteurs ont examiné plusieurs fiches de suivi (colis « 5571 », « 5519 », « 5543 », « 5542 », « 5541 », « 4230024 »). Ils ont relevé une incohérence dans la chronologie des actions réalisées pour les colis référencés 5571 et 5519. En effet, la procédure Andra référencée QUAPRADCS995039 (« Gestion des Déchets nucléaires Induits par les Activités d'exploitation ») indique « *Après fermeture, l'Opérateur industriel complète les § « Emetteur », « BCR (contrôles de radioprotection) » et le verso de la fiche de suivi (formulaire ANDRA303 [19]) et la transmet au service EXPLOITATION.* » Or, pour ces deux colis, l'action de surveillance des contrôles de radioprotection a été réalisée le 23 décembre 2024 soit avant la fermeture des colis (le 5 mai 2025 pour le colis « 5571 » et le 7 avril 2025 pour le colis « 5519 »). Selon la procédure Andra citée précédemment, les contrôles radiologiques (et, de fait, la surveillance associée) auraient dû être réalisés après fermeture des colis. Vos représentants ont indiqué que cette incohérence était liée à la période des congés de fin d'année. La robustesse des actions de surveillance, tracées sur la fiche Andra303, pourra donner lieu à un contrôle plus approfondi lors d'une prochaine inspection.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASNR (www.asnr.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le chef de site, l'assurance de ma considération distinguée.

L'Adjointe au chef de division,

signé par

L. FREY